

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭60-171138

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)9月4日

B 32 B 5/16  
// B 41 M 5/00

7603-4F  
5771-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 熱反転式植毛転写生地

⑯ 特 願 昭59-28104

⑰ 出 願 昭59(1984)2月16日

⑱ 発 明 者 音 峰 一 男 高松市三条町533

⑲ 出 願 人 三英ケミカル株式会社 高松市上之町1丁目10番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 木下 憲男

明 細 書

1 発 明 の 名 称

熱反転式植毛転写生地

2 特許請求の範囲

剝離用母生地1の全面に仮接着層2を設け、レーヨン、ナイロン、ポリエステル、テトロン等の素材にて形成した短繊維3を仮接着層2に密度高く植毛仮着させて植毛層4を形成し、且つ植毛層4の全面に短繊維3の先端部5を埋設すると共に仮接着層2よりも強力なる接着力を有した接着層6を設け、且つ又接着層6の全面にホットメルト樹脂フィルム7にて形成したホットメルト樹脂層9を具備させたことを特徴とした熱反転式植毛転写生地。

3 発明の詳細な説明

この発明は使用便利な熱反転式植毛転写生地に関するもので、従来マーク生地として、フェルト

生地、メルトン生地を始めとし多くの素材が使用されているが、原則として次の2つの手段により加工され使用されている。

即ち、フェルト生地、メルトン生地その他の素材をハサミ、ナイフ、金型等により、必要とする図柄又は文字を切取るか打抜き、これをシャツの背や胸、腕等必要場所に、手又はミシン等で縫付ける手段か、又はマーク生地素材の片面にホットメルト樹脂フィルムを熱により接着させ必要とする図柄や文字状に切取るか、打抜くもので、シャツ等に熱加圧により、マーク生地に接着されたホットメルト樹脂を溶解しマーク接着する手段が知られている。

ところで、前者では図柄状、文字状のマークの大小を問わず周囲を縫付けて、使用するので人名等の如く複数の図柄、文字の使用には、手間と時間がかかると共に縫付けに際しての技術的個人差

も含め、極めて能率的でなく又美感、風合上にも問題が存在し、又後者では、前者の如く縫付ける必要はなく、マーク地素材の片面に熱接着されて、ホットメルト樹脂フィルムを熱加圧により溶解しシャツ等に接着するものであるが、マーク地素材にホットメルト樹脂が溶解流入するので、マーク地素材を硬化させ、伸縮性を悪くし風合も著しく阻害し、風合も悪くなる等の欠点が存在した。

この発明はこれ等の欠点を解決したものであり、要旨とする構成は、剝離用母生地1の全面に仮接着層2を設け、レーヨン、ナイロン、ポリエステル、テトロン等の素材にて形成した短繊維3を仮接着層2に密度高く植毛仮着させて植毛層4を形成し、且つ植毛層4の全面に短繊維3の先端部5を埋設すると共に仮接着層2よりも強力なる接着力を有した接着層6を設け、且つ又接着層6の全面にホットメルト樹脂フィルム7にて形成したホッ

トメルト樹脂層9を具備させたことを特徴とした熱反転式植毛転写生地に係るものであって、この発明の熱反転式植毛転写生地の製作過程の一実施例を図面につき説明すると次の通りである。

第1工程で第2図で示すように上質紙、布、不織布、その他母台となる強靱な剝離用母生地1の全面に比較的接着力の弱い糊状の接着剤を、スクリーン印刷方式、スプレー方式その他の手段により塗布し仮接着層2を形成する。

第2工程では第3図で示すように第1工程により形成された比較的弱い糊状の接着剤で形成した仮接着層2にレーヨン、ナイロン、テトロン、ポリエステル等の素材にて形成した短繊維3を電気的、又は機械的手段により密度高く直立した状態に植毛して植毛層4を形成し、熱乾燥等の手段により比較的接着力の弱い糊状の接着剤の溶剤を蒸発させて剝離用母生地1に固着させる。

第3工程では第4図に示すように第2工程により密度高く直立して植毛された植毛層4の全面に短繊維3の先端部5を埋設すると共に仮接着層2よりも強力な接着力を有した接着層6を形成する。

第4工程では第5図に示すように第3工程により強力な接着力を有する糊状の接着剤で形成した接着層6の全面にホットメルト樹脂フィルム7を付着させる。

第5工程では第6図に示すように第3工程と第4工程にて形成された強力な接着力を有する糊状の接着剤で形成した接着層6とその上に不着されたホットメルト樹脂フィルム7を固着させるため強力な接着力を有する糊状の接着剤の溶剤を加熱その他の手段により乾燥し強力な接着力を有する接着剤で形成した接着層6とホットメルト樹脂フィルム7を固着させてホットメルト樹脂層9を接着層6の全面に形成する。

よつて熱反転式植毛転写生地10を形成するものである。

尚11は被転写部材であつて、12は被転写部材11の被加工面であり、且つ被転写部材11に転写する図柄、文字等の転写部材片13は切断器14によつて切断するものであるが、剝離用母生地1の裏面15に転写部材片13に合うデザイン模様16を施し、このデザイン模様16に沿つてハサミ、ナイフ又は金型等の切断器14で切断するものである。8は模様柄である。

又熱加圧により溶解し転写布に浸透し図柄や文字を接着するホットメルト樹脂層9を形成するホットメルト樹脂フィルム7は転写部材の風合や物性を損わない温度で溶解し、接着作用が顕著なものを抽出し使用するもので、例えばポリアシド系、ポリエステル系、E、V、A系、ロジン系、ビネロ系、その他を使用する。

又密植する植毛層4の短繊維3はレーヨン、綿、ナイロン、アクリル、ポリエステル、その他の繊維を切断(長さ約0.3mm~5mm位)し、必要に応じ着色し使用するもので風合、光沢を共に備えた仕上りとなる。

又剥離用母生地1は上質の紙、不織紙、布等で転写時の熱加圧の温度と圧力で老化、変色その他物性の劣化を起さない強靱な材質で形成し、又剥離用母生地1の全面に設ける仮接着層2の接着剤は強力な接着層6の接着力より弱く、且つ転写のため熱加圧した後、離用母生地1を剥離する時に密植された短繊維3の面に残留することのない接着剤である。これは強力な接着層6の接着剤に、剥離用母生地1の剥離性を良好にするため、パラフィンその他を混入し接着力を調整し使用したものである。

この発明は以上のような構成であり、剥離用母

生地1の全面に仮接着層2を設け、レーヨン、ナイロン、ポリエステル、テトロン等の素材にて形成した短繊維3を仮接着層2に密度高く植毛仮着させて植毛層4を形成し、且つ植毛層4の全面に短繊維3の先端部5を埋設すると共に仮接着層2よりも強力な接着力を有した接着層6を設け、且つホットメルト樹脂フィルム7にて形成したホットメルト樹脂層9を接着層6の全面に具備させたことによつて必要とする図柄又は文字等の模様柄8をTシャツ等の衣料品、カバン等の被転写部材11である被加工面12に転写形成するには、必要とする図柄又は文字等の転写部材片13を剥離用母生地1の裏面15に例えば第7図に示したようにデザイン模様16を記載し、このデザイン模様16に沿い切断器14で切断して第8図に示したように形成し、先ず接着層6を第9図、第10図に示すように被加工面12と密着させる。

ところで、アイロン等の加熱器でホットメルト樹脂フィルム7が溶解する温度で加熱すると溶解したホットメルト樹脂フィルム7は被加工面12の組織に流入し、加熱後被加工面12が冷却すると共に、流入したホットメルト樹脂フィルム7は固着し強力な接着状態となる。

次に被加工面12が冷却した時、第11図に示したように剥離用母生地1を剥離すると、必要とする図柄又は文字等の部分はホットメルト樹脂フィルム7が被加工面12に流入することにより、強力に接着し、美しい立体図柄を形成することができることが可能であり、更に伸縮性を有するような被転写部材への転写も容易であつて、被転写部材の伸縮に際しては短繊維3間の間隙が接着層6とホットメルト樹脂フィルム7によって適宜調節されて接着層6に先端部5を埋設した短繊維3の脱落が防止され、立体的で美しい図柄又は文字

等を得ることができるものである。

又更に構造が極めて簡単であり、ホットメルト樹脂層9を形成した素材にホットメルト樹脂フィルム7を使用したことにより工作手段が簡便で大量生産に適し安価に提供できると共に婦女子が簡単な操作でアイロンを使用して転写することができる等の幾多の産業的効果を奏するものである。

尚、貼着時に移動防止用貼着剤16を転写時に使用すれば転写部材片11の位置づれを防止して所定の位置に確実に転写することができるものである。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図は一部切欠上面図、第2図、第3図、第4図、第5図、第6図は製作過程を示した拡大断面図、第7図は切断器による切断状態を示した斜視図、第8図は転写部材片の正面図、第9図は転写部材片を被転写部材に当接した状態を示した正

面図、第10図は第9図に於けるA-A断面図、  
第11図は剥離状態を示した一部断面図、第12  
図は転写後の正面図である。

1…剥離用母生地 2…仮接着層 3…短繊維  
4…植毛層 5…先端部 6…接着層 7…ホッ  
トメルト樹脂フィルム 8…模様柄 9…ホッ  
トメルト樹脂層 10…熱反転式植毛転写生地  
11…被転写部材 12…被加工面 13…転写  
部材片 14…切断器 15…裏面 16…デ  
ザイン模様 17…移動防止用貼着剤

特許出願人 三英ケミカル株式会社

代理人弁理士

木下 憲 男

図 6

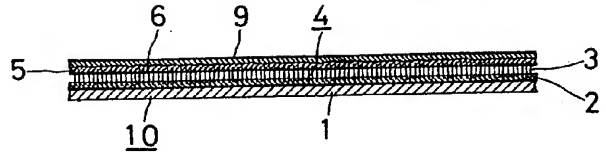


図 1

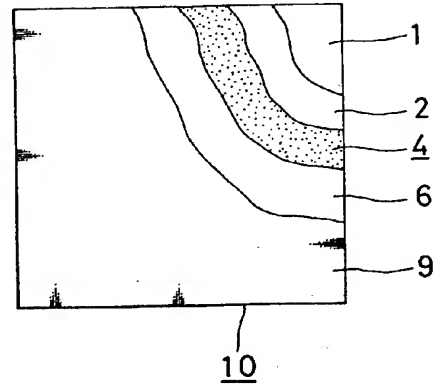


図 2

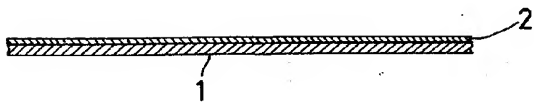


図 3

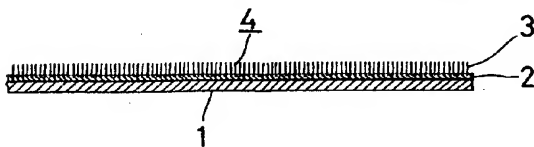


図 4

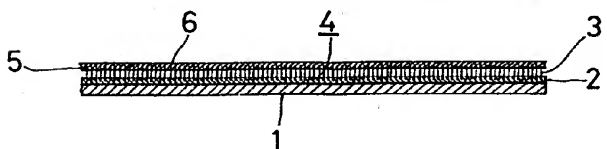


図 5

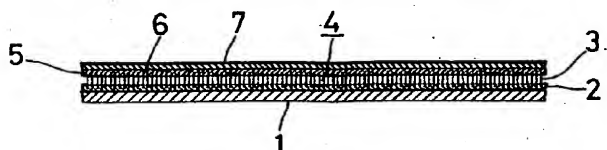


図 7

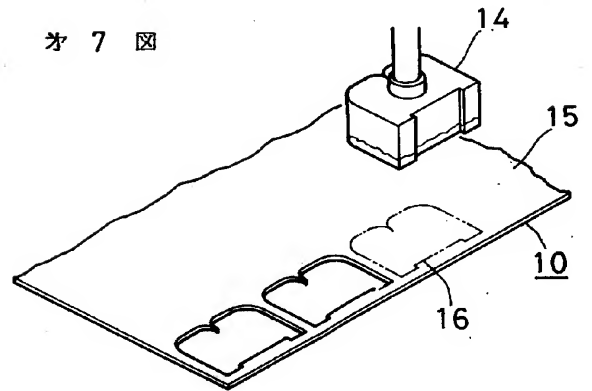


図 8

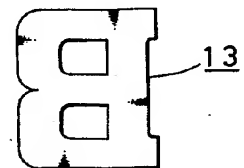


図 9

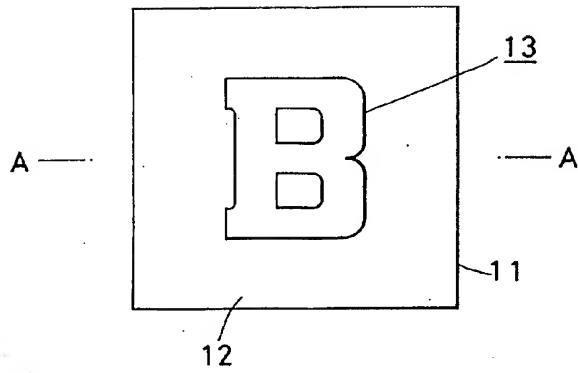


図 11

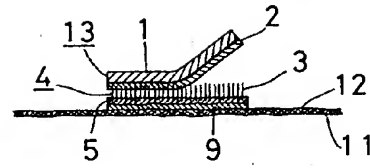


図 12

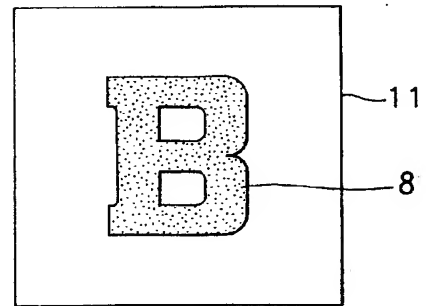


図 10

